पाणघोडे वजनदार असतात

लेखन: मिरीयम श्लेन   चित्रे: लिओनार्द केसलर

मराठी अनुवाद: सुशील मेन्सन



रिकामी ढकलगाडी ढकलत न्या.

मातीने भरलेली ढकलगाडी ढकलत न्या.



तुम्ही मातीने भरलेली ढकलगाडी चालवू शकत नाही?

का नाही?

कारण ती खूप **जड** आहे!

जड म्हणजे काय?



चिखलात रुतलेल्या कारला धक्का देणं
कठीण जातं – ती खूप जड वाटते.

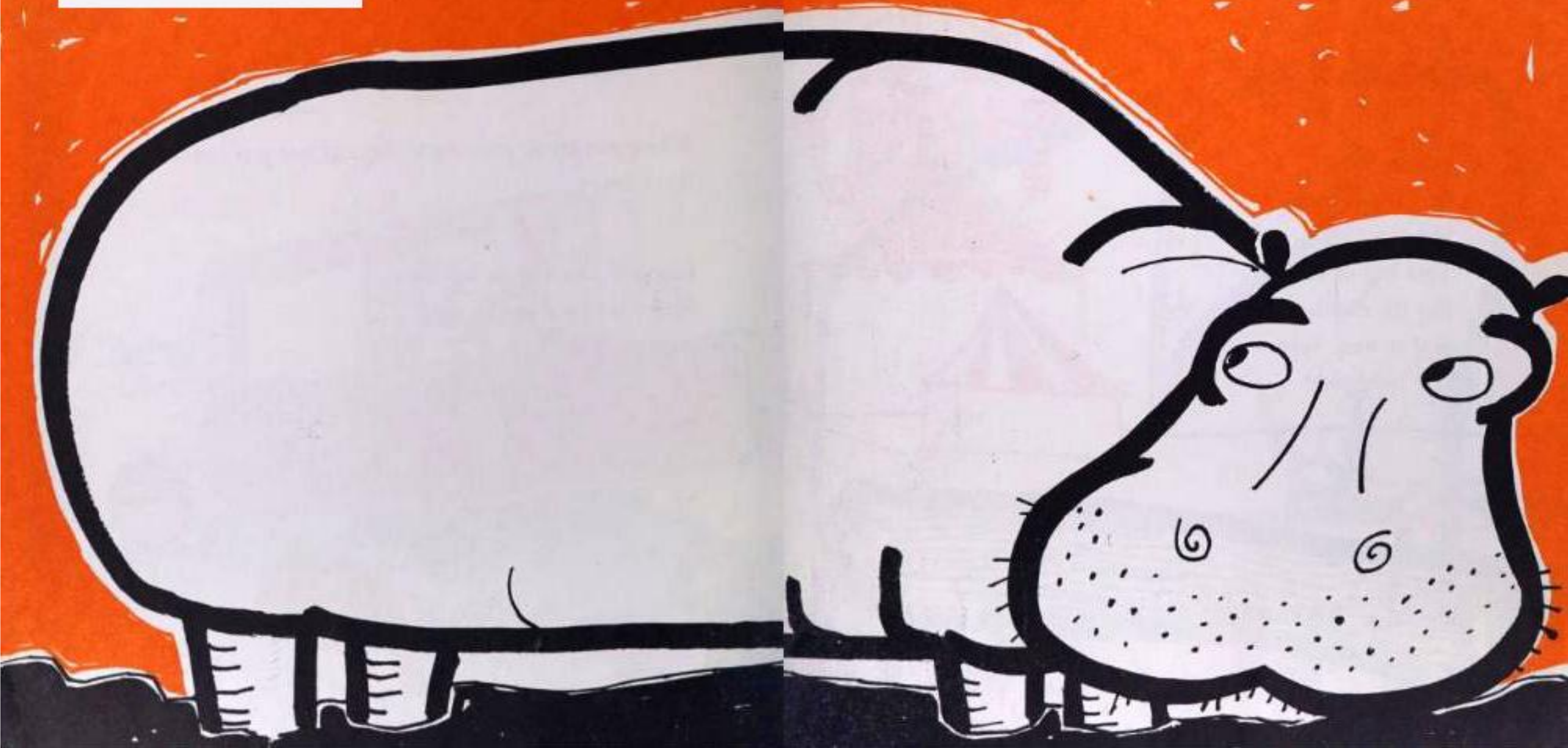


तुम्ही एखादी वस्तू वर उचलायचा प्रयत्न करता आणि
तुम्ही ती उचलू शकत नाही – कारण ती जड असते.

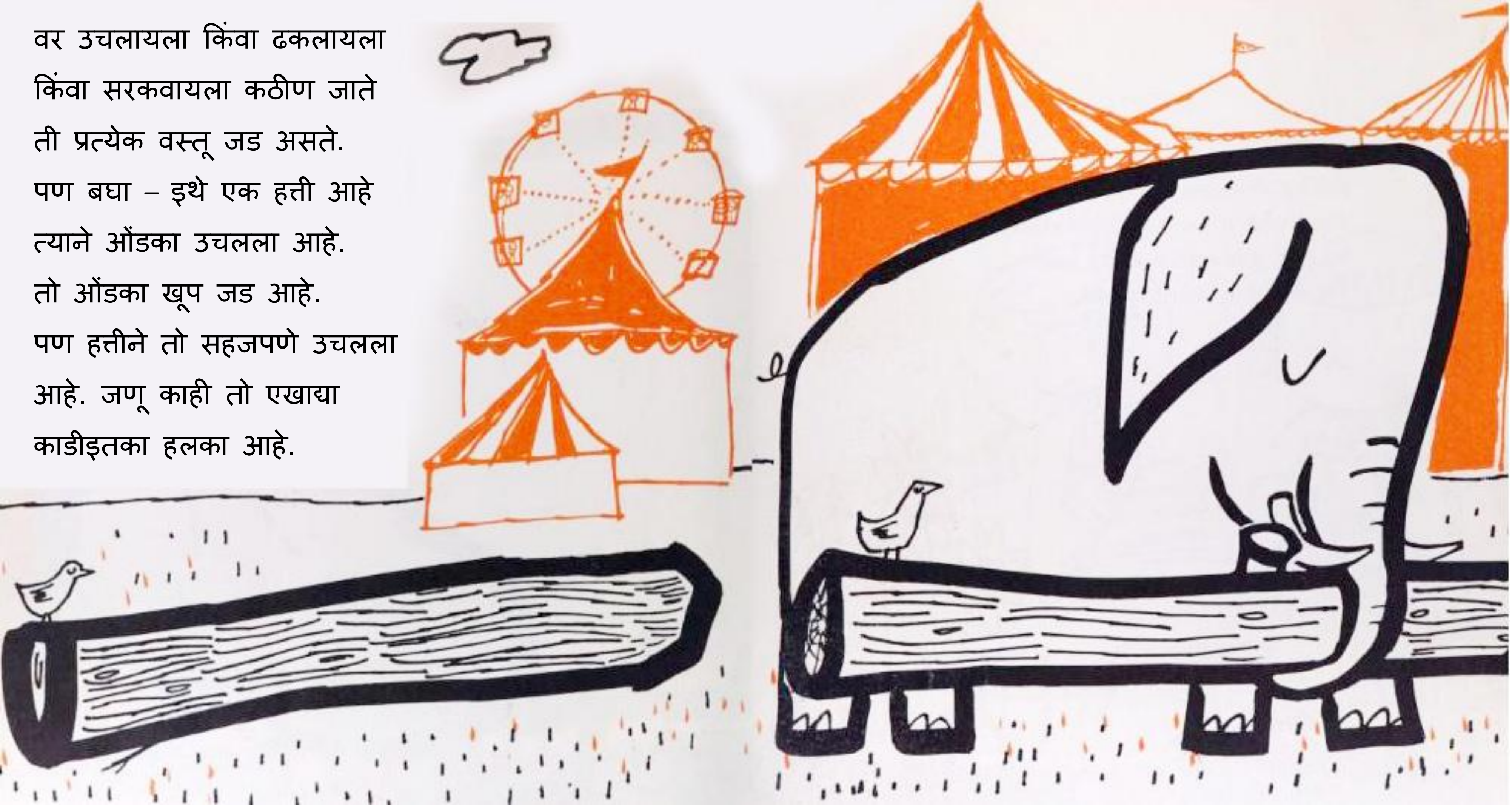
जड म्हणजे एका भल्या मोठ्या दगडाएवढी जड.
जड म्हणजे वाळूच्या ढिगाएवढी जड.
जड म्हणजे....



एका पाणघोड्याएवढी जड.



वर उचलायला किंवा ढकलायला
किंवा सरकवायला कठीण जाते
ती प्रत्येक वस्तू जड असते.
पण बघा – इथे एक हत्ती आहे
त्याने ओंडका उचलला आहे.
तो ओंडका खूप जड आहे.
पण हत्तीने तो सहजपणे उचलला
आहे. जणू काही तो एखाद्या
काडीइतका हलका आहे.



बघा, इथे एक मुंगी रांगत आहे.
ती खाऊचा छोटासा तुकडा ओढून नेत आहे.
तो खाऊचा सुकलेला तुकडा आहे.
पण मुंगी तो ओढून नेण्यासाठी कष्ट करत आहे.
खाऊचा तुकडा तिच्यासाठी जड आहे.

तुम्ही ओंडका उचलू शकता का?
तुम्ही खाऊचा तुकडा ओढून नेऊ शकता का?



किती बावळट प्रश्न आहे!
अर्थातच, तुम्ही खाऊचा तुकडा ओढून नेऊ शकता -
तो हलका असतो.
काहीवेळा अन्नाचे शित तुमच्या तोंडाला चिकटते
आणि तुम्हाला ते तिथे आहे हे कळतसुद्धा नाही,
तुम्ही तसेच इकडे-तिकडे फिरत असता.



पण ओंडका – तो खूप मोठा असतो,
जंगलातील एका विशाल झाडाचा तो बुंधा असतो.
तुम्ही त्याला कितीही जोर लावला तरी
तो अजिबात जागचा हलत नाही.
कारण तो तुमच्यासाठी जड आहे.

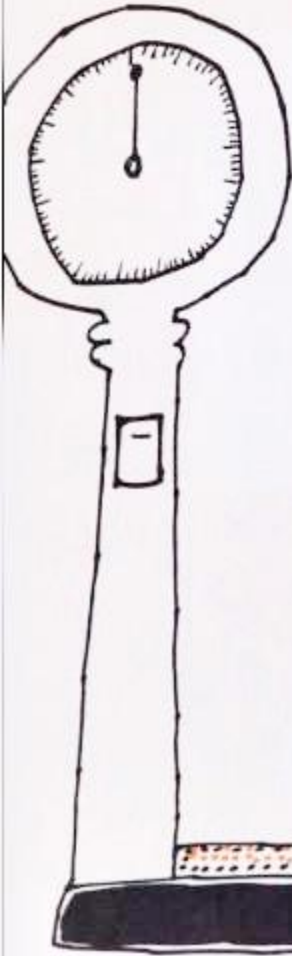


हत्तीला जे हलकं वाटतं ते
तुम्हाला जड वाटतं.
तुम्हाला जे हलकं वाटतं ते
मुंगीला जड वाटतं.

तुम्ही कोण आहात, यावर एखादी गोष्ट जड आहे की हलकी, हे अवलंबून असतं.

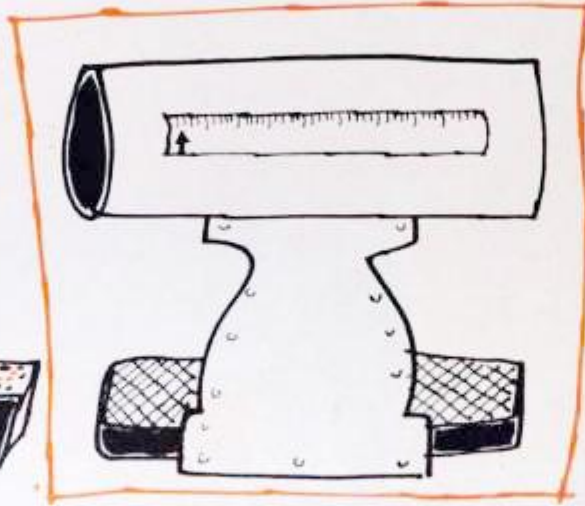
कोणती गोष्ट खरंच जड आहे, हे तुम्हाला कसं कळणार?
कोणती गोष्ट खरंच हलकी आहे, हे तुम्हाला कसं कळणार?





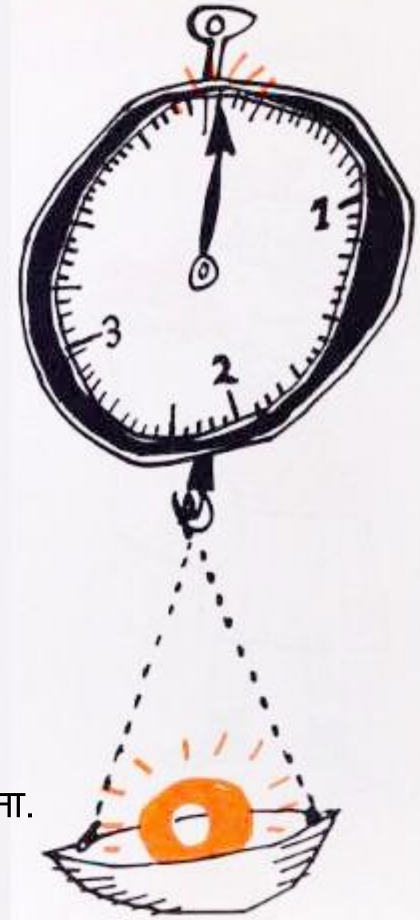
एखादी वस्तू किती जड
आहे किंवा हलकी आहे,
याविषयी तुम्ही बोलता
तेव्हा तुम्ही
खरंतर त्या वस्तुच्या
वजनाविषयी बोलत
असता.





एक ग्रॅम हे निश्चित वजन
आहे.
एक ग्रॅम जड नसतं.
एक ग्रॅम हलकं असतं.

या वड्याचं वजन
50 ग्रॅम आहे.
म्हणजे हा काही फार जड नाही.
तुम्ही एक वडा सहज उचलू शकता.





असे अनेक वडे खाली पडू नयेत म्हणून तुम्ही एका पिशवीत ठेवले, तर ती पिशवी तुम्ही सहज उचलू शकता.
जर तुम्ही 20 वडे उचलत असाल आणि प्रत्येक वड्याचं वजन 50 ग्रॅम असेल तर तुम्ही एक किलो वजन उचलत आहात.

एक किलो हे एक ग्रॅमपेक्षा जड असतं.
1000 ग्रॅम वजन असलेल्या वस्तुचं वजन किलो असतं.
गरज नाही की ती वस्तू वडाच असली पाहिजे.
ती शेंगदाणा किंवा मेंढरू किंवा आणखी काही असू शकतं.
पण त्या वस्तुचं वजन 1000 ग्रॅम असेल तर तिचं वजन एक किलोच असतं.





एक किलो साखर,

एक किलो कॉफी,

पाच किलो बटाट्याचे पोतं -



आणि तुमचं?

तुमचं वजन किती किलो आहे?



तुमचं वजन 20 किंवा 30
किंवा 40 किलो
असू शकतं,
किंवा कदाचित

60 किलोसुद्धा!





तुमचं वजन 60 किलो असेल तर, ते बटाट्याच्या 12 पोत्यांइतकंच भरेल. तुम्ही बटाट्याच्या 12 पोत्यांसारखे दिसणार नाहीत, पण तुमचं वजन समान असेल.

वजन आपल्याला वस्तू जड आहे की हलकी, हे सांगतं. वस्तुचं वजन आणि वस्तुचा आकार, रंग यांचा संबंध नसतो, मग ती वस्तू गोल असेल वा चौकोनी किंवा विटांचा ढीग असेल वा पांढरं अस्वल.

एका पुस्तकाचं वजन एका मांजरीच्या वजनाइतकंच असू शकतं. एका ध्रुवीय अस्वलाचं वजन एका ओंडक्याइतकंच असू शकतं. आणि तुमचं वजन बटाट्याच्या 12 मोठ्या पोत्यांइतकंच असू शकतं.



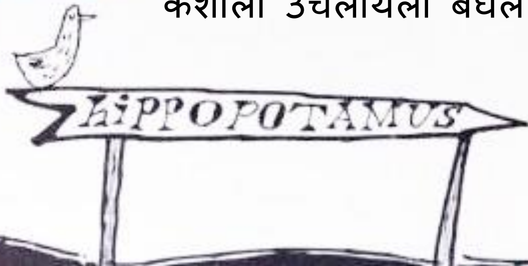
हा वेडगळपणा वाटतो, पण हे असंच असतं – कारण वजनाचा संबंध फक्त वस्तुच्या जडपणाशी किंवा हलकेपणाशी असतो.

तुम्ही म्हणू शकता, “अरे, माझं वजनाशी काय देणं-घेणं? एखादी वस्तू जड आहे की हलकी याची मी कशाला पर्वा करू? मी वस्तू केकच्या तुकड्यासारखी सहज उचलू शकलो तर ती हलकी आहे, हे मला कळतं.

मला ती उचलायला कठीण होत असेल तर ती जड आहे, हे मला कळतं.

पाणघोडा जड असतो, हे माहितीय मला. पण पाणघोड्याला कोण कशाला उचलायला बघेल!”





कधीकधी वजन करून वस्तुंची देवाण-घेवाण सहजसोपी होते.

समजा तुम्ही दुकानात गेलात आणि म्हणालात, “मला दहा रुपयांचे शेंगदाणे द्या.”

दुकानदार काय करेल?

तो एक-एक करून 20-30 शेंगदाणे मोजत बसेल?

एका पिशवीत तो शेंगदाणे टाकून म्हणेल? “10 रूपयात एवढेच शेंगदाणे येतात.”

नाही. तो शेंगदाणे पिशवीत टाकेल आणि पिशवी तराजूच्या पारड्यात ठेवून वजन करेल. “नाही, अजून कमी आहेत,” तो म्हणेल, मग तो पिशवीत आणखी शेंगदाणे टाकेल. “हे घ्या 10 रुपयांचे 100 ग्रॅम शेंगदाणे!”





वजन करून तुम्ही वस्तू सहजपणे मोजू शकता. समजा, एक माणूस कोळसा खरेदी करत आहे. तो असं म्हणत नाही, “मला घर ऊबदार ठेवण्यासाठी कोळशाचे आठ हजार तीनशे सत्तेचाळीस तुकडे पाहिजेत.” कोळशाचे 8,347 तुकडे मोजायला संपूर्ण दिवस लागेल! म्हणून तो म्हणेल, “मला एक टन कोळसा पाहिजे!”

एक टन म्हणजे 1000 किलो.

एक टन म्हणजे प्रचंड जड.

एक टन नेहमीच 1000 किलो असते. त्यामुळे दिवसभर कोळशाचे तुकडे मोजत बसण्यापेक्षा ते वजनाच्या मापाने खरेदी करणं जास्त सोपं असतं.



100 ग्रॅम वजनाच्या वस्तुचं वजन नेहमी 100 ग्रॅमच भरतं. एक किलोचं वजन नेहमी एक किलो एवढंच भरतं. 1000 किलो कोळसा जगभरात कुणीही उचलायचा प्रयत्न केला तरी एक टन एवढाच भरतो.

समाप्त